

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA

Arum Setiyani dan Huri Suhendri

Program Studi Pendidikan Matematika,
FTMIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.

email: arumsetiyani95@gmail.com

Abstrak: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika. Tujuan Penelitian ini adalah untuk membuktikan secara empiris pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian dilakukan di SMK Pemuda Depok dan SMK Yayasan Pondok Pesantren Depok, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Diperoleh sampel sebanyak 37 responden, terdiri dari 17 responden sebagai kelas eksperimen yang proses pembelajarannya diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournaments*) dan 20 responden sebagai kelas kontrol yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achivement Division*). Pengukuran tes kemampuan berpikir kreatif matematika menggunakan tes berbentuk uraian sebanyak 10 soal. Uji persyaratan data yang digunakan adalah Uji Normalitas dengan uji lilifors dan uji homogenitas dengan uji fisher. Selanjutnya melakukan uji persyaratan data dengan Uji-t. Berdasarkan data yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak Sehingga penelitian ini berhasil membuktikan bahwa “Terdapat Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika”. Diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam kegiatan pembelajaran di sekolah agar siswa memiliki sikap yang kritis dan kreatif serta membangun minat siswa terhadap pelajaran matematika.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Teams Games Tournaments*, Berpikir Kreatif Matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Hal ini dikarenakan kemajuan suatu daerah Indonesia dapat berkembang dengan baik apabila terdapat pembangunan masyarakat yang memperhatikan proses pendidikan yang siap menghadapi era globalisasi. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar dan pembelajaran di sekolah. Dalam proses belajar mengajar peran guru sangat penting dalam menciptakan suasana belajar mengajar yang baik sehingga dapat tercapai dengan baik dan kegiatan pengajaran di sekolah pun akan berhasil.

Salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sanusi (2009:104) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia”. Maka dengan penguasaan matematika diharapkan siswa mempunyai sikap kritis, kreatif, analitis, logis, cermat serta disiplin. Matematika dijadikan salah satu komponen yang memiliki peran penting dari serangkaian mata pelajaran dalam dunia pendidikan. Walaupun matematika

merupakan mata pelajaran pokok di sekolah dan memiliki jam pelajaran yang banyak, tetapi masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika, sehingga masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini karena siswa tidak memiliki ruang gerak yang luas dan aktif untuk mengemukakan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa tidak bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya saat menyelesaikan soal yang diberikan guru. Menurut Croley dalam Nurhayati (2011:82), “kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan gagasan, mengenal kemungkinan alternatif, melihat kombinasi yang tidak diduga, dan memiliki keberanian untuk menciptakan suatu hal yang tidak biasa”. Jadi penemuan-penemuan baru dapat dihasilkan dari pemikiran yang kreatif. selain pemikiran yang kreatif mental untuk berani mencoba merupakan suatu keharusan yang dimiliki. Sejalan dengan pendapat Hamdayana dalam Sari (2016:93), “berpikir kreatif dapat diawali dengan bercanda dan berteka-teki, karena berpikir kreatif berlangsung ketika otak dalam keadaan santai. Orang yang berpikir kreatif suka mencoba gagasan atau ide yang berkebalikan dengan yang dipikirkan oleh orang banyak”.

Menurut Munandar dalam Windania dan Siagian (2016:3) menyatakan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri atas empat indikator yaitu: berpikir lancar (*Fluent Thinking*), berpikir luwes (*Flexible Thinking*), berpikir orisinal (*Original Thinking*) dan ketrampilan mengelaborasi (*Elaboration Ability*). Indikator-indikator ini menjadi acuan untuk siswa memiliki kemampuan

berpikir kreatif. Berpikir lancar dapat didefinisikan bahwa banyaknya siswa yang merespon. Dari respon setiap siswa akan terlihat aspek keluwesannya. Respon yang disampaikan belum pernah disampaikan siswa lain merupakan orisinal dan cara penyampaian pendapatnya secara runtun, jelas dan beralasan. Menurut Risnanosanti (2010:647) “kemampuan berfikir kreatif matematis merupakan bagian dari berfikir divergen dan berfikir logis”. Aktivitas matematika idealnya berfokus pada proses yang meliputi pola dan hubungan bentuk-bentuk dan estimasi hasil. Sehingga dalam melakukan kegiatan matematika siswa dituntut untuk memberdayakan pengetahuan yang sudah dimilikinya serta menggunakannya untuk mengembangkan pemahaman baru. Sejalan dengan pendapat Prasetyo dan Suhendri (2016: 451) yang mengatakan bahwa, “berfikir kreatif matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan masalah dalam matematika dengan strategi dan cara yang bervariasi”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah mengenai persoalan matematika berdasarkan kemampuan yang ia miliki dan mengembangkannya agar memperoleh ide-ide yang baru. Sehingga diharapkan selain mampu menyelesaikan persoalan matematika juga dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Bermula dari masalah ini, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif

dalam bentuk kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa yang heterogen. Tahapan-tahapan dalam penyampaian terdiri dari penyampaian materi, pengelompokan, permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok. Langkah selanjutnya adalah pada saat *games* dan turnamen setiap anggota dari kelompok tersebut menyumbangkan skor bagi kelompoknya. Penggunaan model pembelajaran memiliki peran penting dalam suatu proses pembelajaran maka dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa mampu meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran matematika, menumbuhkan rasa kerja sama dalam kelompok serta dapat merangsang kreatifitas siswa. Dalam hal ini didukung dengan penelitian yang relevan menurut Marnih (2016:249) mengemukakan bahwa, “model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) akan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan pemahaman materi siswa”. Sehingga kemampuan berfikir kreatif siswa bisa berkembang dan meningkat.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang baik dan mudah digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran TGT. Seperti yang dikemukakan Slavin (2009: 163) “pembelajaran kooperatif model TGT (*Teams Games Tournament*) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya yang mengandung permainan dan reinforcement”. Menurut Rusman (2012:224) “TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang

berbeda. Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing". Marnih (2016: 249) bahwa, "model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) akan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan pemahaman materi siswa".

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *teams games Tournamnets* adalah model pembelajaran yang beranggotakan 5-6 orang siswa secara heterogen, melibatkan seluruh siswa dalam kegiatan kelompok sehingga siswa dapat bekerja sama secara tim dan meningkatkan pemahaman materi matematika. Adapun Langkah-langkah penggunaan model pembelajaran TGT menurut Slavin (2008:169) sebagai berikut:

- 1) Tahapan persiapan pembelajaran
 - a) Materi pembelajaran
Materi dirancang sedemikian rupa untuk digunakan secara berkelompok.
 - b) Menetapkan tim
Tim-tim dalam pembelajaran ini beranggotakan empat sampai enam siswa yang terdiri dari siswa yang sedang, tinggi, dan rendah hasil belajarnya. Selain itu juga memperhatikan heterogenitas.
- 2) Kegiatan pembelajaran
 - a) Pemberian materi
Guru memberikan gambaran awal tentang materi yang akan dipelajari sebagai langkah memotivasi siswa saat mengawali suatu proses belajar mengajar.
 - b) Belajar tim
Masing-masing tim diberikan tugas untuk mengerjakan lembar kegiatan yang telah disediakan.
 - c) *Games tournament*
Permainan yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang kontennya relevan yang dirancang

untuk mengetahui pengetahuan siswa. Permainan tersebut dimainkan dalam meja turmanen.

- d) Rekognisi (penghargaan) tim
Skor tim dihitung berdasarkan skor turnamen anggota tim. Point-point turnamen tiap siswa dipindahkan kelembar rangkuman tim masing-masing ditambahkan seluruh skor anggotanya dan bagilah dengan jumlah anggota tim.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pemuda Depok yang berlokasi di Jalan pemuda Raya No.72 Kelurahan Depok Kecamatan pancoran Mas, Depok dan di SMK Yayasan Pondok Pesantren Depok yang berlokasi di Jalan Pemuda No. 17B kelurahan Depok Kecamatan Pancoran Mas, Depok. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, dibulan April-Mei 2017.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Two Randomized Subject Post-test Only*. Sampel diperoleh melalui *Simple Random Sampling*, dengan jumlah sampel 37 siswa pada kelas eksperimen diambil 17 siswa dari kelas XI AP dan pada kelas kontrol diambil 20 siswa dari kelas XI AP 1. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran tipe TGT sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD.

Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif matematika yang terlebih dahulu divalidasi. Pengujian hipotesis menggunakan uji t atau uji beda rata-rata. Namun sebelum uji hipotesis, dilakukan dahulu uji persyaratan analisis data yang terdiri dari uji normalitas dan

uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dari hasil perhitungan, diperoleh angka-angka statistik deskriptif seperti yang ditampilkan dalam tabel 1. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari tiap-tiap kelompok berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Lilifors. Rangkuman hasil perhitungan ditunjukkan dalam tabel 2. Pengujian selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas dengan menggunakan uji F. Dari perhitungan didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,15 < 2,21$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif

kelas	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Mean	Median	Modus	varians	Simpangan baku
Eksperimen	76	100	90,06	91	93	43,93	6,63
Kontrol	76	100	83,25	81	78,95	38,09	6,17

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Simpulan
Eksperimen	17	0,1137	0,206	Berdistribusi Normal
Kontrol	20	0,1478	0,190	Berdistribusi Normal

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} (3,33) > t_{tabel} (2,0315)$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran STAD. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika.

Pembahasan

Berdasarkan uji yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kedua kelas benar-benar mempunyai kemampuan

relatif sama. Asumsinya jika terjadi perbedaan hasil belajar matematika setelah perlakuan maka perbedaan itu semata-mata karena perlakuannya.

Hasil pengujian taraf signifikansi terdapat perbedaan rata-rata skor akhir belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan menggunakan uji-t membuktikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor yang sangat signifikan, dimana kelas eksperimen mendapatkan rata-rata yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol.

Perbedaan hasil belajar tersebut disebabkan oleh adanya perlakuan yang berbeda. Pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen mampu mengembangkan kemampuan siswa, menumbuhkan sikap peduli dengan orang lain, siswa lebih bertanggung jawab dalam belajar, selain itu siswa dituntut untuk bekerja sama dengan

siswa lain dalam kelompok sehingga mendorong siswa lebih aktif dan kreatif.

Dari hasil penelitian belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achivemen Division*) yaitu kelas kontrol masih terlihat rendah bila dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamnets*). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan TGT berasal dari rumpun yang sama yaitu kooperatif yang menekankan pada tahap diskusi, dengan cara diskusi siswa dapat memahami, menemukan konsep serta berpikir kreatif. walaupun berasal dari rumpun yang sama, namun kedua model pembelajaran kooperatif ini menghasilkan hasil belajar yang berbeda. Dalam kelas kontrol hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pembelajaran yang hanya terfokuskan pada kerja kelompok, selain itu pada saat penelitian ditemukan kurangnya kekompakan diantara siswa sehingga hanya siswa yang aktif yang akan menonjol.

Model pembelajaran kooperatif TGT mempunyai pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, seperti yang dikatakan Marnih (2016:249) model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) akan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan pemahaman materi siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pokok bahasan barisan dan deret.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka

dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achivement Division*), sehingga terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa terhadap mata pelajaran matematika pada materi barisan dan deret. sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis mencoba untuk memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) sebagai salah satu model alternatif untuk membuat pembelajaran matematika lebih efektif dan menarik.
2. Pembelajaran dengan implementasi model tipe TGT (*Teams Games Tournaments*) dapat dikembangkan lagi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga dapat digunakan untuk meningkatkan aspek-aspek yang lain.
3. Supaya pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan maksimal maka perlu adanya persiapan yang matang dari peneliti, guru, dan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Marnih. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (teams Games Tournament) terhadap hasil Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika-2*. 248-253.
- Nurhayati, E. 2011. *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Prasetyo, H dan Huri, S. 2016. Pengaruh Etode Pembelajaran Brain Based Learning (BBL) terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika-2*.449-455.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanusi, A. 2009. *Kepemimpinan Sekarang dan Masa Depan*. Bandung: Prospect.
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Slavin, R.E. 2009. *Cooperatif Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Uno, H.B. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Windania, R dan Roida, E.F.S. 2016. Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika-2*.1-6.